



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**“Relación entre el uso de surfactante exógeno y la morbilidad y mortalidad de los neonatos pretérmino con enfermedad de membrana hialina atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2012”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Pediatría

**AUTOR**

Rubén Arturo RODRÍGUEZ COLONIA

Lima, Perú

2014

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la relación entre el uso de surfactante exógeno y la morbilidad de los neonatos pretérmino con enfermedad de Membrana Hialina atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el Año 2012.

**METODOLOGÍA:** Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal. La muestra fue 60 neonatos pretérmino con enfermedad de Membrana Hialina. Para el análisis descriptivo de variables numéricas se utilizó el promedio y la desviación estándar, para el análisis de variables cualitativas se utilizó frecuencias absolutas y porcentajes, mientras para el análisis bivariado se usó la prueba de chi-cuadrado con un nivel de confianza del 95%.

**RESULTADOS:** Entre las características generales de los neonatos pretérmino con enfermedad de Membrana Hialina, la mayoría tenían entre 10 a 30 minutos de tiempo de vida (45.0%). El 60% eran de sexo masculino. Predominaron los neonatos con peso mayor o igual 2000 gramos (51.7%), la edad gestacional al nacer, en la mayoría de casos fue entre 32 a 36 semanas (95.0%). El 83.3% de los partos nacieron por cesárea, el 21.7% fue producto de un embarazo múltiple, al 11.7% de las gestantes se les administro corticoides prenatales y el 20.0% presentaron rotura prematura de membranas. En cuanto al peso medio al nacer del neonato fue de  $1948,1 \pm 519,0$  gramos. Asimismo, la puntuación Apgar al minuto fue en promedio de  $7,6 \pm 1,5$  y a los 5 minutos fue de  $8,52 \pm 0,77$ . Las características del tratamiento permitieron observar que el 58.3% de neonatos recibió surfactante exógeno, la edad en la cual recibió el tratamiento fue en la mayoría de casos menor a 1 hora y entre 1 a 12 horas (40.0%, en cada grupo respectivamente), al 48.6% se le administró solo una dosis, 42.9% dos dosis y al 8.6% tres dosis, el volumen promedio de la dosis administrada fue de  $6,5 \pm 1,4$ cc; observándose una respuesta satisfactoria al tratamiento en la totalidad de los casos. Las principales medidas terapéuticas complementarias al tratamiento fueron: ventilación mecánica (40.0%), oxigenoterapia (81.7%) y radiografía de tórax (100%). Entre las principales morbilidades que presentaron los neonatos, la sepsis fue la más frecuente (86.7%), seguida de la neumonía (70.0%), apnea (45.0%), neumotórax (13.3%), displasia broncopulmonar y enterocolitis necrotizante (1.7% para cada uno respectivamente); no presentándose ningún caso de persistencia de conducto arterioso,

enfisema pulmonar intersticial, hemorragia pulmonar, ductus arterioso permeable, rotura alveolar y muerte. Las únicas morbilidades asociadas a la administración de surfactante pulmonar fueron la neumonía ( $p=0.01$ ) y la sepsis ( $p=0.015$ ); no registrándose ningún caso de muerte neonatal.

**CONCLUSIONES:** Las morbilidades asociadas a la administración de surfactante pulmonar fueron la neumonía y la sepsis y no se registró ningún caso de muerte neonatal.

**PALABRAS CLAVES:** Surfactante exógeno, neonato pretérmino, enfermedad de membrana hialina.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the relationship between the use of exogenous surfactant and morbimortality of preterm neonates with Hyaline Membrane disease treated at the Dos de Mayo National Hospital during 2012.

**METHODOLOGY:** Observational, analytical, cross-sectional retrospective study. The sample was 60 preterm neonates with Hyaline Membrane Disease. For the descriptive analysis of numerical variables, the mean and standard deviation were used; for the analysis of qualitative variables, absolute frequencies and percentages were used, while for the bivariate analysis, the chi-squared was used with a confidence level of 95%

**RESULTS:** Among the most important general characteristics of preterm neonates with Hyaline Membrane disease, most were between 10 to 30 minutes of life (45.0 %), 60% were male. Predominated neonates with weight greater than or equal to 2000 grams (51.7%), gestational age at birth, in most cases were between 32 to 36 weeks (95.0%). The 83.3% of births were delivered by cesarean, 21.7% were result of multiple pregnancy, 11.7% of pregnant women were administered antenatal corticosteroids and 20.0% had premature rupture of membranes. As for the mean birth weight of the newborn was  $1948.1 \pm 519.0$  grams. Also, the Apgar score at one minute was  $7.6 \pm 1.5$  and at 5 minutes was  $8.52 \pm 0.77$ . The characteristics of treatment revealed that 58.3% of neonates received exogenous surfactant, the age at which they received the treatment was in most cases less than 1 hour and between 1 to 12 hours (40.0%, in each group respectively), 48.6% of patient were administered one dose, at 42.9% two doses and at 8.6% three doses, the average volume of the administered dose was  $6.5 \pm 1.4$  cc; being observed a satisfactory response to treatment in all cases. The main complementary therapeutic measures at treatment were: mechanical ventilation (60.0%), oxygen therapy (81.7%) and chest radiography (100%). Among the main morbidities presented in neonates, sepsis was more frequent (86.7%), followed by pneumonia (70.0%), apnea (45.0%), pneumothorax (13.3%), bronchopulmonary dysplasia and necrotizing enterocolitis (1.7% morbidity, for each group respectively); there were no cases of patent ductus arteriosus, pulmonary interstitial emphysema, pulmonary hemorrhage, patent ductus arteriosus, alveolar rupture and death. The only morbidities associated

with administration of pulmonary surfactant were pneumonia ( $p=0.01$ ) and sepsis ( $p = 0.015$ ); no cases of neonatal deaths were recorded.

**CONCLUSIONS:** The morbidities associated with administration of pulmonary surfactant were pneumonia and sepsis and no cases of neonatal deaths were recorded.

**KEYWORDS:** exogenous surfactant, preterm neonate, hyaline membrane disease.